



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2020

Fissidens crispus Mont

Köckinger, Heribert ; Berney, Ingrid ; Schnyder, Norbert

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-197331>
Scientific Publication in Electronic Form
Published Version

Originally published at:

Köckinger, Heribert; Berney, Ingrid; Schnyder, Norbert (2020). Fissidens crispus Mont. In: Swiss-bryophytes Working Group (Hrsg.), www.swissbryophytes.ch: Moosflora der Schweiz.

Fissidens crispus Mont.

Schmalblättriges Spaltzahnmoos, Fissident minuscule

Charakteristische Merkmale: (1) Kleine Pflanzen. (2) Obere Blätter oft ziemlich allmählich zugespitzt. (3) Blattsaum schmal. (3) Obere Laminazellen klein und vorgewölbt, im Querschnitt meist höher bzw. dicker als breit. (4) Erdmoos (selten saxikol).



Rote Liste Status: Schnyder et al. 2004	DD - ungenügende Daten
NHV-Status: BAFU 2019	nicht geschützt
Priorität: BAFU 2019	keine nationale Priorität bezüglich Arterhaltung und -förderung
Massnahmenbedarf: BAFU 2019	0 - momentan kein Massnahmenbedarf
Verantwortung der Schweiz: BAFU 2019	1 - gering
Smaragdart: Council of Europe	nein
Umwelt Ziel- und Leitart UZL: BAFU, BLW 2008	nein
Waldzielart: BAFU 2015	nein

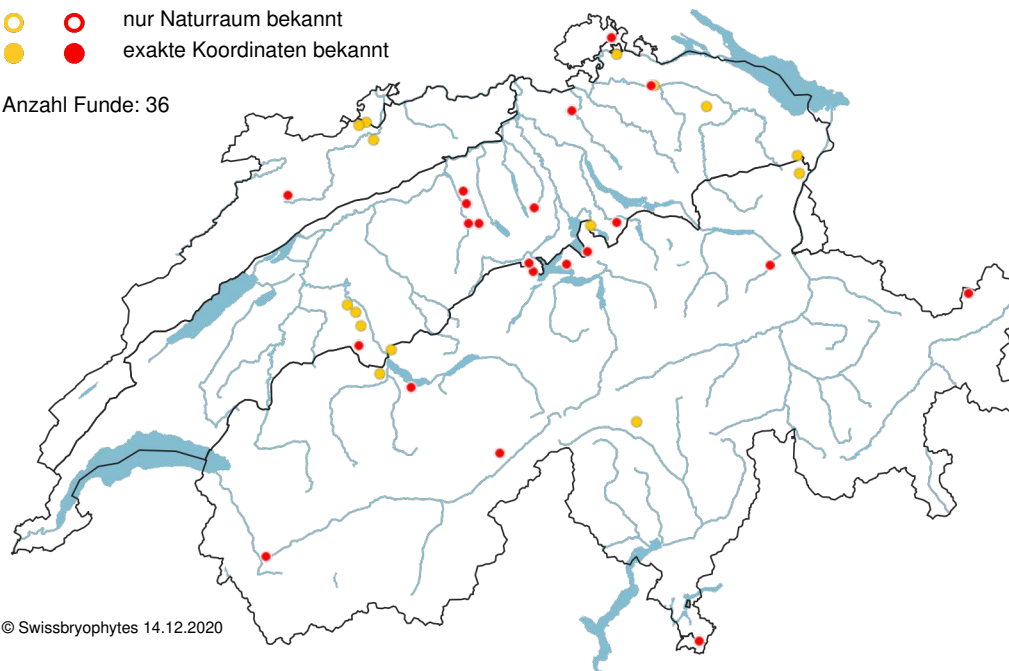
© swissbryophytes / Ingrid Berney

Verbreitung

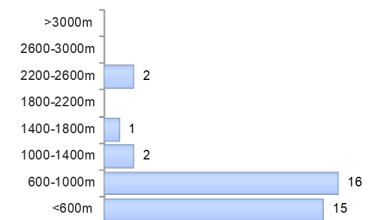
vor nach 1990

- ○ nur Naturraum bekannt
- ● exakte Koordinaten bekannt

Anzahl Funde: 36



© Swissbryophytes 14.12.2020



Höchste Fundstelle: 2317m
Tiefste Fundstelle: 280m
Aktuellster Fund: 24.05.2017

Verbreitung

Kantone: Basel-Landschaft, Bern, Graubünden, Luzern, Schaffhausen, Schwyz, Solothurn, St. Gallen, Tessin, Thurgau, Wallis, Zug, Zürich

Naturräume: Jura, Mittelland, Alpen

Fissidens crispus hat in Europa ein subatlantisch-submediterranes Verbreitungsgebiet. In der Schweiz scheint er selten zu sein, wurde aber bislang auch weitgehend übersehen oder verkannt.

Informationsstand 04.2020

Ökologie

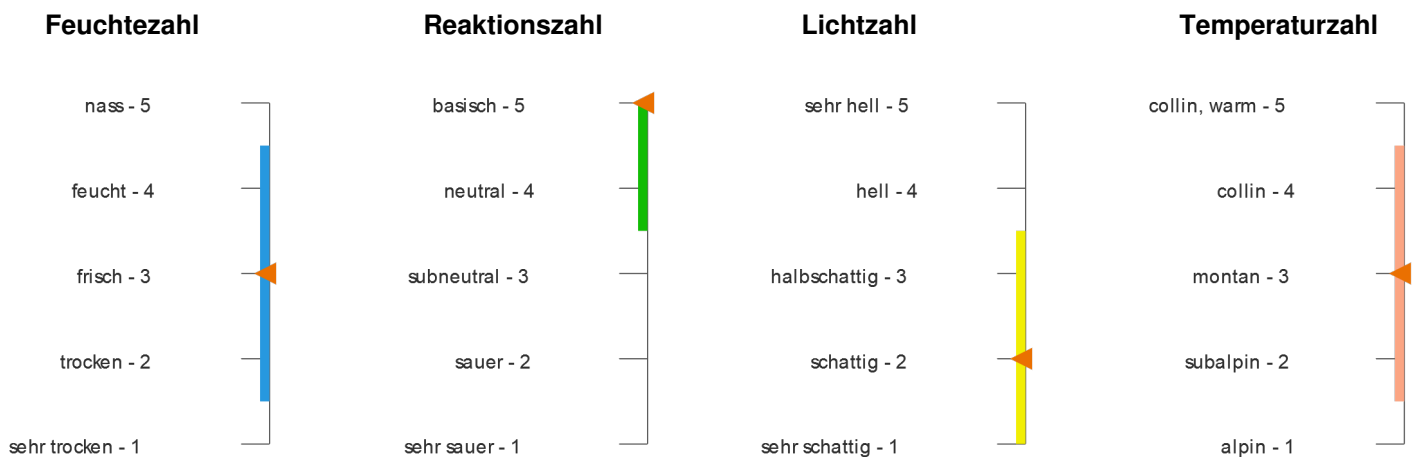
Lebensraum: Pionierstandorte in Wäldern, hierzulande aber auch an Trockenstandorten (durch die höhere Lage bedingt); wärmeliebend und daher die untere Montanstufe kaum überschreitend; in schattigen oder hellen Lagen.

Substrat: basenarme oder -reiche Erde und Detritus, selten Gestein (insbesondere Sandstein); mässig sauer bis neutral, trocken bis feucht.

Informationsstand 04.2020

Zeigerwerte

nach Urmi 2010, verändert - Erläuterungen siehe www.swissbryophytes.ch



Beschreibung

Pflanzen: klein, hell- bis grasgrün, lockere Rasen bildend. Sprosse zweizeilig, abstehend, fertile Pflanzen wenigpaarig, sterile mitunter vielpaarig beblättert, bis ca. 1 cm lang.

Blätter: lanzettlich, obere oft schmal lanzettlich, spitz bis recht allmählich zugespitzt, ca. 2-8 x so lang wie breit, obere deutlich schmaler, 1-2.2 mm lang. Rippe kurz vor oder in der Spitze endend. Blattsaum schmal, in der Mitte des Dorsalfügels unter 6-9 µm breit, in den oberen Blättern die Spitze erreichend. Lamina einschichtig, dünnwandig, Zellen in der Mitte des Dorsalfügels ca. 4-8 µm breit, im Querschnitt im distalen Teil der oberen Blätter höher bzw. dicker als breit und vorgewölbt.

Gametangien und Sporophyten: autözisch oder diözisch. Antheridien meist an basalen Seitensprosschen, selten in blattachselständigen Knospen. Sporophyten sind wohl meist vorhanden. Kapseln auf rötlichen Seten aufrecht bis geneigt.

Informationsstand 04.2020

Anmerkungen

Fissidens crispus Mont. hat eine nomenklatorische Odyssee hinter sich. Bei Bruggeman-Nannenga (1978) finden wir ihn unter *F. minutulus* Sull., bei Corley (1980), wo er erstmals gut beschrieben wurde, als *F. limbatus* Sull. (siehe auch Smith, 2004). Was man in der Schweiz bis zuletzt unter *F. minutulus* auct. bzw. *F. viridulus* subsp. *minutulus* (Sull.) Kindb. verstand, gehört primär zum spät beschriebenen *F. gracilifolius* und wurde zu unrecht mit *F. crispus* synonymisiert.

Informationsstand 04.2020

Bilder

Weitere Bilder von Merkmalen dieser Art auf www.swissbryophytes.ch



Habitus / feuchte Pflanze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Kapsel / ganze Kapsel
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Blatt / ganzes Blatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



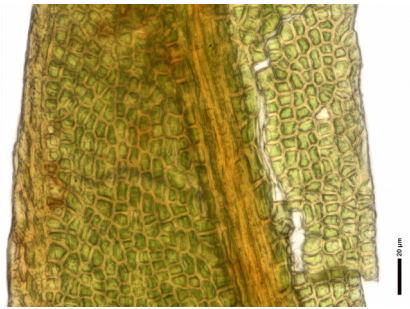
Blatt / Blattquerschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



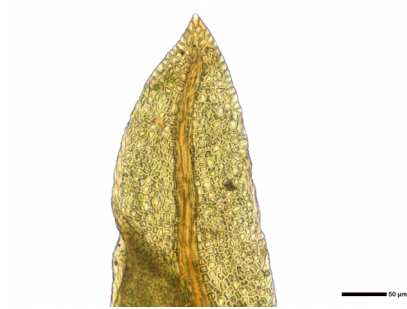
Blatt / Perichaetialblatt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



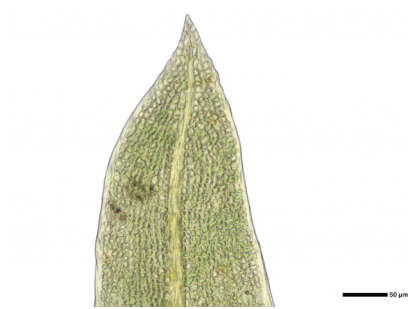
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



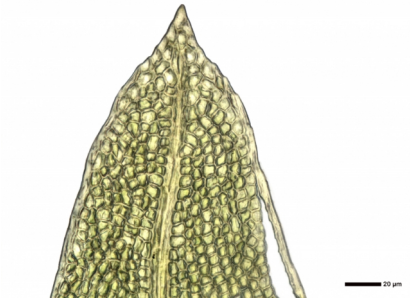
Zellen / Blattmitte
© swissbryophytes / Ingrid Berney



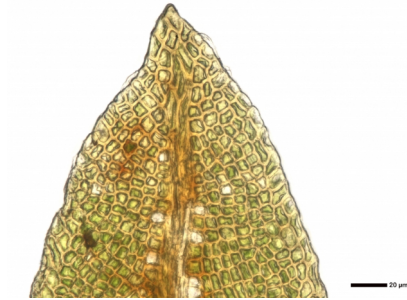
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



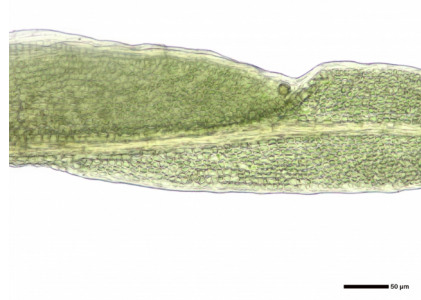
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



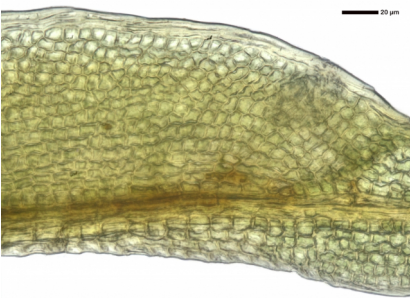
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



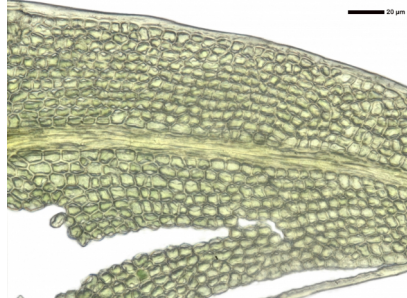
Zellen / Blattspitze
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattrand
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Blattbasis
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Lamina Querschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney



Zellen / Rippe Querschnitt
© swissbryophytes / Ingrid Berney

Ähnliche Arten

Fissidens gracilifolius

Blätter nur bis 1.3 mm lang -> *F. crispus*: Blätter bis 2.2 mm lang.

Laminazellen 6-14 µm breit, nicht vorgewölbt, im Querschnitt nicht höher als breit -> *F. crispus*: Laminazellen 4-8 µm breit, deutlich vorgewölbt, im distalen Teil der oberen Blätter im Querschnitt meist höher als breit.

Ökologie: Felsmoos auf Karbonatgestein -> *F. crispus*: Erdmoos (selten saxikol).

Fissidens bryoides*, *F. gymnandrus*, *F. incurvus*, *F. viridulus* subsp. *viridulus

Blätter im oberen Teil der Sprosse (exkl. Perichaetialblätter) maximal 5 × so lang wie breit, recht abrupt zur Spitze verengt -> *F. crispus*: diese Blätter bis 8 × so lang wie breit, ziemlich allmählich zugespitzt.

Laminazellen 8-15 µm breit, nicht vorgewölbt, im Querschnitt nicht höher als breit -> *F. crispus*: Laminazellen 4-8 µm breit, deutlich vorgewölbt, im distalen Teil der oberen Blätter im Querschnitt meist höher als breit.

Informationsstand 04.2020

Literatur**Literaturangaben zur Art**

- Bruggeman-Nannenga M. A.**, 1978. Notes on Fissidens, I and II. - Proceedings of the Koninklijke Nederlandse Academie van Wetenschappen, Series C 81: 387-402.
- Corley M.F.V.**, 1980. The Fissidens viridulus complex in the British Isles and Europe. - Journal of Bryology 11, 2: 191-208.
- Erzberger P.**, 2016. The genus Fissidens (Fissidentaceae, Bryophyta) in Hungary. - Studia botanica hungarica 47: 91-139.
- Guerra J., Ederra A.** 2013. Fissidentaceae. - In: Guerra J., Brugués M. (eds.), Flora Briofítica Ibérica (fascículo). Universidad de Murcia, Sociedad Española de Briología, Murcia. 145-179.
- Smith A.J.E.**, 2004. The moss flora of Britain and Ireland, 2nd ed. - Cambridge University Press, Cambridge. 1012 pp.

Weitere Literaturangaben

- BAFU** 2019. Liste der National Prioritären Arten und Lebensräume. In der Schweiz zu fördernde prioritäre Arten und Lebensräume. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1709. 99 S.
- BAFU** 2015. Biodiversität im Wald: Ziele und Massnahmen. Vollzugshilfe zur Erhaltung und Förderung der biologischen Vielfalt im Schweizer Wald. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Vollzug Nr. 1503: 186 S.
- BAFU, BLW** 2008. Umweltziele Landwirtschaft. Hergeleitet aus bestehenden rechtlichen Grundlagen. - Bundesamt für Umwelt, Bern, Umwelt-Wissen Nr. 0820: 221 S.
- Schnyder N., Bergamini A., Hofmann H., Müller N., Schubiger-Bossard C., Urmi E.** 2004. Rote Liste der gefährdeten Moose der Schweiz. - BUWAL-Reihe: Vollzug Umwelt, Bern. 99 S.
- Urmi E.** 2010. Bryophyta (Moose). - In: Landolt E., Flora indicativa, Ökologische Zeigerwerte und biologische Kennzeichen zur Flora der Schweiz und der Alpen. Haupt, Bern. 283-310.

Dank

Dieses Artporträt ist ein Teil des Projekts "Moosflora der Schweiz". Für finanzielle Unterstützung dieses Projekts danken wir folgenden Institutionen, Stiftungen und Personen: Bundesamt für Umwelt BAFU, Frau Katharina König, Stiftung zur Förderung der Pflanzenkenntnis, Ernst Göhner Stiftung, Dr. Bertold Suhner-Stiftung, Herr Richard Dähler, Stiftung Binelli & Ehrsam, Akademie der Naturwissenschaften Schweiz scnat, Fondation Petersberg pro planta et natura. Ein besonderer Dank geht an Michael Lüth für die Genehmigung, seine ausgezeichneten Fotos von Moosen und ihren Lebensräumen für das Projekt "Moosflora der Schweiz" verwenden zu dürfen.

Bei der Erstellung von diesem Artporträt konnte auf Informationen zurückgegriffen werden, die im Laufe der letzten Jahrzehnte von vielen Personen zusammengetragen wurden. Allen voran danken wir den Kartierern, Institutionen und Projekten, die ihre Daten dem "Nationalen Inventar der Schweizer Moosflora NISM" zur Verfügung gestellt und damit unsere heutige Datengrundlage geschaffen haben.

Kontakt: Swissbryophytes, Institut für Systematische und Evolutionäre Botanik, Universität Zürich, Zollikerstrasse 107, CH - 8008 Zürich. www.swissbryophytes.ch, info@swissbryophytes.ch